

る時に特に然りとす、此圖は Kettle River 鐵道の Lindsay Swan 氏の描ける所のものにして其の誤算の有無を示せり、今正確なる方法を述べんに曲線は交角十二度にして五十呎の弦を以て布設せんとす、此時に此の短弦に對する偏角を求むるには半圓三角より得たる次式を用ふ、R は曲線半徑とす。

$$\sin \alpha = C + 2R$$

交角十二度の曲線半徑は四七八・三四呎なるか故に

$$C + 2R = 50 + (2 \times 478.34)$$

$$= \sin 2^\circ 59' 45''$$

即ち通常の曲線布設法に於て用ふべき偏角三度より少なる事十五秒なり、然れとも五度以下の曲線に對しては此の補正は考ふるに及ばざる程微少なり。

Eng. News, March 30, 1916. (E.)

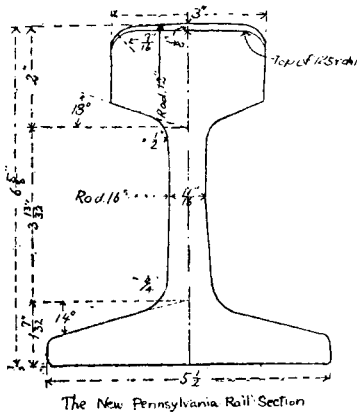
○一三〇封度軌條　ペンシルベニヤ鐵道にては去る四月軌條二〇五、〇〇〇噸の注文を發したるか其内ピツツブルグの東部線路に使用すへき一二五、〇〇〇噸の内五、〇〇〇噸及同西部線路に使用すへき多量の軌條は一三〇封度の重量を有するものなりと云ふ、此の軌條の断面は二年以前より使用せらるる一二五封度軌條と同形にして只頭部の頂上に八分の一時の厚さを増加せしのみなれば軌條締付けに要する附屬品は凡て一二五封度用のものを其儘使用することを得るなり。

Bessemer and Lake Erie にても亦本年度使用すへき大部分の軌條は此種の断面を採用せりと云ふ、此軌條の主要なる寸法は圖の如くにして面積惰率及抵抗率は次の如き値を有すと云ふ。

頭部の面積

五・〇平方吋

拔 萃



抜 萃

五四八

腹部の面積	二・八平方呎
底部の面積	四・九平方呎
合計	一二・七平方呎
惰率	六八・七
抵抗率(頭部)	二〇・六
同 (底部)	二三・五

(Railway Age Gazette, May 19, 1916.....T)

○印度鐵道の哩數

一九一四年度末の調査によれる印度鐵道の哩數は次の如し。

軌 間	營 業 線	建設中の線路(但し認可線とも含む)
五呎六吋	一七、六四一哩	九三二哩
三呎三吋	一四、三八九哩	八二一哩
二呎六吋	二、一七四哩	五七八哩
二呎〇吋	四五二哩	一一二哩
合計	三四、六五六哩	一、四四三哩

(Railway Age Gazette May, 1916.....T)

機 械

○實體ピストン型新ハンフレイ瓦斯唧筒

ハンフレイ瓦斯唧筒(Humphrey Gas pump)の普通の型式に於ては燃燒瓦斯の爆發か水面上に直接に働作し以て水の長柱か遊動管(Play pipe)内に往復振動を起さしめらるるものなり、而して此型式のものは倫敦市上水チンフォード(Chingford)水溜めに於